Cena 7 zł

PSZCZELARZ POLSKI






MIESIĘCZNIK ZWIĄZKÓW PSZCZELARSKICH

Rok 2 SIERPIEŃ 1946 Zeszyt 8

Z „Cyklu sonetów wojennych“ Miecz. Kotulskiego

Pszczelarz

Chwali się pierwszy-lepszy, że na pszczołach zna się,
Bo odróżni królową od zwyczajnej pszczółki,
Bo umie miód przetopić i schować do półki
I, bo przegrę wiosenną pozna po hałasie.

Drugi, gdy coś przeczyta w rójki międzyczasie
O robieniu odkładów z sąsiadem do spółki,
To myśli, że gdy później da maty podściółki,
To wszystko! — Artykuły może pisać w prasie.

Pasieczniku! Pszczelarzem jeszcześ nie jest... luby,
Póki pszczoły przyrody nie poznasz dokładnie,
A na to kilkanaście lat pewnie wypadnie.

W tych latach moc zapisków, moc zysków i zguby,
A wszystko na rachunku oparte tak ładnie,
Lecz i tak wątpliwości powstałby tom gruby!

Barwałd Górny 20. 8. 1945

Dr J. Furman — Sokołów Małop.

Pastwisko pszczele

Pastwisko dla pszczół — zdrowie dla ludzi

My pszczelarze szczególniej rozumiemy znaczenie rodzaju pożywienia, jakiego się dostarcza organizmom żyjącym. Wiemy też, że między wszystkimi istotami żyjącymi zachodzą pewne podobieństwa, a pamiętając o możliwości wyhodowania przez pszczoły z tego samego jajka matki albo robotnicy jedynie dzięki różnicy mieszkania i pokarmu, myślimy czasem o wpływie rodzaju pożywienia na organizm ludzki. A choć organizm ludzki jest znacznie więcej skomplikowany od organizmu pszczoły i o analogie trudniej, to jednak wielu mi przyzna, że zwykły normalny człowiek często pozna zatrudnienie masarza po jego wyglądzie nawet poza jego warsztatem i pomimo, iż nie wyróżnia się on od innych ubraniem tak, jak np. kominiarz, żołnierz czy osoba duchowna. (Przykładem tym, świadczącym, że i wśród ludzi sposób odżywiania uwidocznia się na ich wyglądzie, nie mam zamiaru ubliżać masarzom.)

Wiemy też także, że podstawa naszego dzisiejszego odżywiania się, ziemniaki, jest u nas niezbyt dawną nowością. Nie tak to dawno w Europie nie znano ziemniaków, a więc żywiono się czym innym. A skoro było już inaczej, może też być jeszcze inaczej. Wybitny uczony prof. dr Carrel stwierdza, że badania naukowe w tym kierunku są dopiero w początkach.

Ogórecznik

Nie czekając na orzeczenia powołanych do tego uczonych chciałbym zwrócić uwagę kolegów pszczelarzy na mało znaną roślinę, na ogórecznika. Liście jego mogą zastąpić szpinak, można je wprost dodawać do rosołu czy zupy ziemniaczanej jako zwykłą jarzynę a wtedy podnoszą one smak potrawy, czyli że jest to roślina, którą należałoby siać tak, jak marchew czy kapustę. Dla nas ma ona tę wyższość nad innymi jarzynami, że zakwita równocześnie z lipą, kwitnie długo, a kwitnienie jej można i do zimy utrzymać. Miodzi silnie i jest bardzo oblegana przez pszczoły i inne owady. Prawda, że liści jej czepia się piasek i trzeba je nie mniej wydatnie myć, niż sałatę, ale za to ma ona znów wybitne właściwości lecznicze. Oto co pisze o nim dr Czarnowski:

— „Działanie: moczopędne, czyści krew i wzmacnia nerwy. Użytek: z ziela i kwiatów w świeżym stanie robi się wyciąg lub herbatę, dobre przeciw biciu serca, hipochondrii, histerii, prze-

drażnieniom. Z liści zebranych przed kwitnieniem, starannie wysuszonych i przefermentowanych wyrabiana jest we Francji smaczna herbata. W niektórych krajach świeża roślina używana jest na sałatę. Z ugotowanych liści przyrządza się doskonałą jarzynę; w tym właśnie celu ogóreeznik bywa uprawiany w ogrodach. Kwiaty ogórecznika ulubione są przez pszczoły."

Dziś w okresie, który Leo Belmont nazwał „wiekiem nerwowym", powinniśmy się zwrócić ku tej roślinie, zacząć ją sami uprawiać i propagować jej uprawę.

Czarna porzeczka

Drugą rośliną, na którą również chcę zwrócić uwagę kolegów pszczelarzy jest czarna porzeczka. Ma ona dla nas pszczelarzy tę przewagę nad porzeczką białą czy czerwoną, że ma kwiaty większe i tak miodzące, że zbierają z niej i pszczoły i trzmiele i inne owady. Czarna porzeczka może być użyta jako podkładka pod agrest pienny na równi ze złotą porzeczką. Ze złotej porzeczki pszczoły zbierają tylko pyłek, bo ma zbyt długie kielichy, z czarnej korzystają w całej pełni. Ma ona też duże właściwości lecznicze. Zacytuję znów dra Czarnowskiego:

— „Działa: napotnie, moczopędnie, wzmacniająco i wykrztuśnie. Użytek: herbatę z jagód, ziela i młodych pędów pije się przy reumatyzmie, wodnej puchlinie i podagrze. Ks. Kneipp zaleca odwar z liści przy chorobach pechęrza i kamieniach nerkowych. Odwar z liści, zmieszany z sokiem jagód stosuje się również przy krztuściu (kokluszu) i kaszlu tchawicowym, bólu gardła, chrypce, obrzmieniu gruczołów. Jagody zalane mocnym winem zażywa się na zaburzenia żołądkowe i kiszkowe. Na herbatę bierze się 30 g liści na litr wody. Z jagód są wyrabiane smaczne dżemy i galarety."

Czarna porzeczka ma bardzo małe ziarnka i dlatego nadaje się dobrze do smażenia powideł, a łupina jej zawiera tyle drożdży, że można z niej robić wino bez potrzeby dodawania innych drożdży. Nieprzyjemny zapach jagód znika zupełnie podczas smażenia, jak również podczas fermentacji wina.

Ja od wielu lat hoduję dla swych potrzeb tak ogórecznik, jak czarną porzeczkę, więc jeśliby któryś z kolegów nie mógł dostać ich nasion w bliskich sobie składach nasion, to po nadesłaniu mi gotówki (20 zł) przesłałbym mu je pocztą w zwyczajnej kopercie listowej.

M. Samborski, Kraków

Kącik dla początkujących pszczelarzy

Aktualne prace w pasiece

Gdyśmy już dokonali miodobrania i pięknym, słodkim miodem napełnili beczki, wiadra i słoje, nadeszła odpowiednia pora, abyśmy przystąpili do powiększenia ilości pni w naszej pasiece przy pomocy sztucznych roi.

Wiadomo bowiem, że pomnażanie pasieki przez roje naturalne jest z wielu powodów nieracjonalne. — Pszczelarz musi pilnie baczyć, by mu rój nie uciekł, niejednokrotnie musi się spinać za rojem po wysokich drzewach, musi nieraz prosić sąsiadów, by mu zezwolili na zabranie roju z ich ogrodu czy sadu, co powoduje czasem zatargi i nieprzyjemności. — Najbardziej zaś ujemną stroną jest to, że roje naturalne najczęściej wychodzą z rodzin mało wartościowych, obniżając w ten sposób stan jakościowy naszych pasiek.

Postępowa gospodarka pasieczna wyżej więc ceni roje sztuczne, ponieważ tą drogą rozmnażać możemy przede wszystkim pnie najwartościowsze i prowadzić selekcję materiału przez nas hodowanego.

Tworzenie rojów sztucznych nie nastręcza większych trudności. Wymaga tylko umiejętnego zestawienia roju z pszczół przeważnie młodych, mających stworzyć nową rodzinę i dodania dobrej matki.

Roje zmiatańce

Po ukończonym miodobraniu — wyzyskując nadmiar młodej muchy, tworzymy tzw. roje zmiatańce lub zsypańce. — Przy odbieraniu bowiem ramek nadstawkowych, zmiatamy z nich pszczoły do rojnic. Gdy już mamy około 3 kg pszczół (uwzględniając, że pewna ich ilość po ustawieniu, wróci do swoich pni), dajemy im zapłodnioną matkę w klateczce zamkniętej ciastem miodowym oraz balon syty miodowej czy syropu cukrowego. Tak zaopatrzone ustawiamy pszczoły w piwnicy, gdzie pozostaną przez 2 doby, aby miały czas zżyć się ze sobą i z dodaną im matką. Jeżeli zamierzamy umieścić je nie na dawnym miejscu ale w oddaleniu od pasieki o 5—6 km, to skracamy im to więzienie do 1 doby. — Po tym areszcie wystawiamy je na toczek, przysłaniamy oczko deską by wylatując, zauważyły zmianę i zrobiły oblot orientacyjny a nie wracały na dawne miejsce.

Roje składańce

Dobry jest również sposób, szczególnie dla większych pasiek — robienia roi składańców.

Z pni silnych, posiadających wielką ilość młodej pszczoły i czerwiu, odbieramy po 2—3 ramek z czerwiem i obsiadającymi je młodymi pszczołami, które wstawiamy do nowego ula. Rój zrobiony w ten sposób z 6—8 ramek z czerwiem i 2 okładkowych, o ile damy mu wartościową, zapłodnioną matkę — będzie bardzo dobry.

Przy tworzeniu wszelkich rojów sztucznych pamiętać należy, że te, którym daliśmy tylko pszczołę nielotną, muszą być stale przez okres kilku dni podkarmiane rzadką sytą, konieczną im do wytwarzania mleczka dla czerwiu.

Rozumie się, że trzeba zaopatrzyć je także w odpowiednie zapasy zimowe, gdyż same w tym czasie zebrać ich już własnymi siłami nie potrafią.

Tworzenie rodzin rezerwowych

Każdy przezorny pszczelarz, zwłaszcza posiadający średnią lub większą pasiekę, winien zawczasu pomyśleć o zapewnieniu sobie pewnej ilości młodych, szlachetnych matek, przy pomocy których będzie mógł uzupełniać ewentualne luki i uratować niejeden pień — bezmatek od zguby.

Wszak dość często zdarza się, że późną jesienią, zimą, czy też wczesną wiosną z różnych, niezależnych od pszczelarza przyczyn, zginie ta lub owa matka i to nieraz w silnym, wartościowym pniu. — Jest to nie lada kłopot i zmartwienie, gdy w takim wypadku nie posiada pszczelarz zapasowych, dobrych matek a i u sąsiada-pszczelarza choćby za cenę złota nabyć ich nie można.

Aby więc złemu zaradzić, należy najpóźniej w miesiącu sierpniu stworzyć pewną ilość roików czyli rodzin rezerwowych z młodymi, pewnymi i możliwie uszlachetnionymi matkami.

Roiki takie tworzymy sposobem wyżej podanym, jako zmniejszone zsypańce lub też składańce. — Z powodzeniem na ten cel można by zużytkować również pszczoły z ulików weselnych, po ukończonej hodowli matek.

Do przetrzymania rodzin rezerwowych — albo sporządzamy specjalne, małe, futrowane uliki 4—5 rameczkowe, albo też normalne ule przedzielamy cienkimi deseczkami na kilka części, zaopatrzonych w osobne wylotki z różnych stron. Np. w ulu polskim z powodzeniem możemy umieścić w jednej kondygnacji trzy takie roiki, każdy na 3 ramkach, dorobiwszy po bokach denicy dwa dalsze wyloty.

Poddawanie roików rezerwowych pniom osieroconym uskuteczniamy w ten sposób, że odbieramy z danego pnia na chwilę jego własną muchę, następnie dajemy mu roik rezerwowy wraz z matką, poczem dopiero wpuszczamy przez oczko rodzinę osieroconą. Dobrze jest też poddać obydwu rodzinom na kilka godzin przed połączeniem, jakiegoś silniejszego zapachu, np. mięty, kopru lub kamfory.

Można także z kilku roików rezerwowych tworzyć wiosną normalne rodziny pszczele z pozostawioną im jedną matką.

Wędrówka na wrzosy

Miesiąc sierpień i początek września to ostatni termin, ostatnia możliwość i okazja poprawienia naszych zbiorów miodowych — przez wyzyskanie wrzosów. — Każdy postępowy pszczelarz, posiadający pnie zdatne do wędrówki, winien skorzystać skwapliwie z tej nadarzającej się szansy i przypieczętować tegoroczny sezon pszczelarski wędrówką do kwitnących łanów wrzosowych.

Pasieki posiadające pnie o ulach lekkich, nadstawkowych, jak np. ul polski i jemu podobne oraz mające młode matki i odpowiednią siłę, powinny koniecznie wywędrować na wrzosy, aby nie pozwolić marnować się tym nieraz wielkim ilościom cennego miodu.

Nadmienić należy, że obfitsze nektarowanie wrzosów zaczyna się dopiero po kilku dniach kwitnienia. Nie należy zatem spieszyć się zbytnio z wędrówką, lecz pozwolić łanom wrzosowym na pełny rozkwit, by nasze pszczółki nie mozoliły się daremnie, ale trafiły na bogaty zbiór nektaru.

Podkarmianie pobudzające

Pasieki, które wyzyskują pożytki gryczane i wrzosowe, nie potrzebują stosować tego zabiegu. — Natomiast pszczelarze, którzy nie mają możności korzystania z tych źródeł pożytkowych, zmuszeni są podkarmiać swoje pnie spekulacyjnie, aby wyprodukować odpowiednią siłę młodej pszczoły na zimowlę i przyszłą wiosnę.

Znany nam jest fakt, iż czerwienie matek postępuje równolegle z pożytkiem. Gdy pożytek się wzmaga — czerwienie matki pszczelej jest coraz intenzywniejsze, gdy zaś nadejdzie okres bezpożytkowy — czerwienie spada albo nawet ustaje zupełnie. Tak bywa właśnie w sierpniu, miesiącu u nas bezpożytkowym, kiedy to matki po większej części zaprzestają zupełnie czerwienia.

Aby więc zaludnić nasze rodziny pszczele niezbędnym, młodym pokoleniem, musimy stworzyć sztucznie w naszych pniach warunki pożytkowe, aby pobudzić matki do czerwienia.

Robimy to w ten sposób, że podajemy pszczołom codziennie lub co drugi dzień wieczorem przez 2—3 tygodni roztwór cukru (syrop) w drobnych ilościach, początkowo po $^{1}/_{4}$, później po $^{1}/_{6}$ litra na jeden raz. Podkarmianie to należy zacząć między 15 a 20-tym sierpnia, skończyć zaś najpóźniej około 10 września. — Chodzi bowiem o to, by pszczoły młode z tego czerwiu mogły się jeszcze w pierwszej połowie października oblecieć i oczyścić — z drugiej natomiast strony nie były zmuszone karmić czerwiu, którego w tym czasie w ulach być już nie powinno.

Pamiętać jednak należy, by przed rozpoczęciem spekulacyjnego podkarmiania zrobić dokładny przegląd pni (około 10 sierpnia) i to w przedwieczorowej porze dnia, aby uniknąć rabunku. — Dokonując tego przeglądu porządkujemy gniazda, zostawiając w zależności od siły pnia 7—9 ramek, resztę zaś usuwamy, szczególnie ramki ze starą, popsutą lub nierówną woszczyną. Usuwamy również ramki świeżo wyciągnięte i jeszcze nie czerwione. — Jeżeli gniazdo nie posiada zapasu przynajmniej w ilości 6 kg miodu — koniecznie i bezzwłocznie musimy brak ten uzupełnić a to albo większymi dawkami syropu po 2—3 kg na jeden raz, albo przez podkarmianie pobudzające po 1 litrze syropu co drugi dzień przez 2—3 tygodni. Najlepszy do tego celu jest syrop dość rzadki w stosunku 1:1 (1 kg cukru na 1 litr wody). — Syropu tego nie gotujemy lecz cukier zalewamy przegotowaną wodą i mieszamy aż do całkowitego rozpuszczenia się. — Dla miłego zapachu możemy do przygotowanego syropu dodać nieco herbatki pszczelej, która działa na pszczoły podniecająco.

J. W.

Wskazania dla rzeczoznawców chorób pszczelich

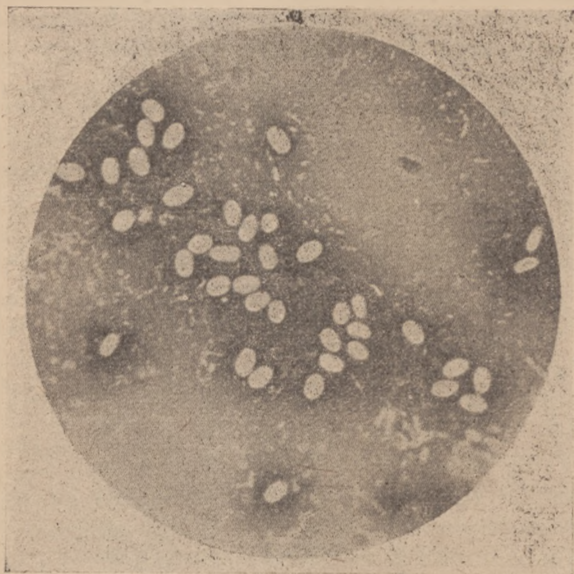
Zaraza zarodnikowcowa (nosemoza)

Zaraza zarodnikowcowa (zwana pospolicie nosemą) jest może najbardziej rozpowszechnioną chorobą pszczoły dorosłej. W Niemczech stwierdzono ją w 85% pasiek, w Rosji 81%, w województwie lubelskim w okresie wiosennym 1935 r. dr Demianowicz znalazł ją blisko w 70% badanych pasiek, pozatym rozpowszechniona jest we wszystkich krajach Europy, oraz w Australii i Ameryce Południowej i Północnej.

Zarazę tę wywołuje mikroskopijnie mały pierwotniak, opisany i nazwany przez Zandera i stąd nazwany *nosema apis Zander*.

Pierwotniak ten należy do najniższych jednokomórkowych organizmów zwierzęcych, a odznacza się własnością wytwarzania przetrwalników czyli „spór". — Ryc. 21.

O pierwotniaku nosema apis wiemy nie wiele, nie daje się bowiem hodować na sztucznych pożywkach, co w znacznej mierze



Ryc. 21. Spory nosema apis. (mikrofotografia)

utrudnia obserwację życia tego pasożyta i zastosowanie odpowiednich środków zabijających, względnie uniemożliwiających jego rozwój.

Badania Zandera, Borcherta, naszej rodaczki w Szwajcarii Maurizio i innych uczonych szły w kierunku poznania cyklu rozwojowego „nosema apis", odporności przetrwalników na różne czynniki jak: temperatura, działanie promieni słońca, środki chemiczne, oraz sposób zarażania się pszczół.

Z badań tych wynika, że pierwotniak nosema apis jest pasożytem, żyjącym i rozwijającym się wyłącznie tylko w jelicie środkowym pszczoły.

W nrze 5 br. „Pszczelarza Polskiego" podaliśmy rycinę, przedstawiającą układ trawienny pszczoły i opisaliśmy proces trawienia. Dla lepszego uzmysłowienia tego procesu podajemy przekrój poprzeczny jelita środkowego. (Ryc. 22).

Ścianka jelita środkowego jest zbudowana z następujących warstw, idąc od zewnątrz — z warstwy mięśni przebiegających poprzecznie, podłużnie i pierścieniowo, z warstwy komórek nabłonko-



Ryc. 22. Odcinek przekroju poprzecznego jelita środkowego pszczoły. M-mięśnie, Kt-komórki trawienne, Kn-komórki nabłonka, Bp-błona perytroficzna. Wdg. Borcherta. pow. 100 r.

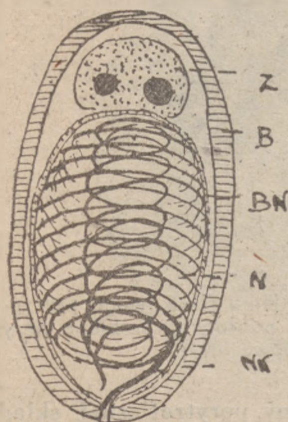
wych o kształcie cylindrycznym i z błony perytroficznej, składającej się z kilku cieniutkich warstw, a wyścielającej jelito od wewnątrz (zob. ryc. 23).

Warstwa komórek nabłonkowych tworząca osłonę jelita przebiega faliście (zob. ryc. 22). W jej wgłębieniach znajdują się grupy



Ryc. 23. Jelito środkowe pszczoły. Przekrój podłużny. Wm-wole miodowe, Wt-wentyl, N-nabłonek, Bp-błona perytroficzna, Sj-światło jelita, Mg-cewki Malpighiego, Jc-jelito cienkie. Wdg. Troppmana.

komórek regeneracyjnych, stale się odnawiających, które wytwarzają materiały trawienne żołądka (jelita środkowego), w którym się to trawienie odbywa. W komórkach tych obserwujemy duże jądra, plazmę o charakterze wydzielniczym, w której znajdują się ciałka wapienne. Fermenty, które potrzebne są dla trawienia pokarmu pszczoły, składającego się z cukru, białka i tłuszczu, wytwarzają się w tych komórkach nabłonkowych. W momencie wydzielania fermentów, komórki nabłonka wydłużają się, następnie odrywają się od ścianki jelita i jako komórki trawiące spotykamy je w świetle jelita środkowego między błoną nabłonkową a perytro-



Ryc. 24. Spora nosema apis. Wdg. Morgenthalera. Z-zarodek, B-błona spory, Bn-błona nici, Nk- początek nici.

ficzną. Na ich miejsce w nabłonku wytwarzają się nowe komórki z grupy komórek regeneracyjnych.

Cykl życiowy pasożyta nosema apis odbywa się wyłącznie w komórkach nabłonkowych jelita środkowego, niszczy je zupełnie, uniemożliwiając trawienie, przez co powoduje śmierć pszczół. Odmiennie zachowuje się pokrewny pierwotniak, nosema bombycis, wywołujący znaną chorobę jedwabników „pebrynę“. Zarodniki nosema bombycis przechodzą z jelita do krwi, stąd dostają się do organów rozrodczych i zarażają następne pokolenia już w jajku.

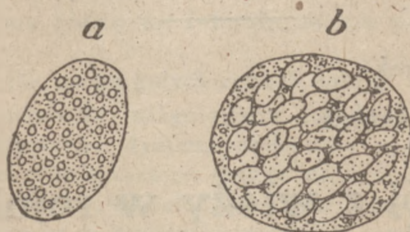
Cykl rozwojowy nosema apis zaczyna się od (spory) zarodnika, który z pokarmem dostaje się do jelita. Jest to owalne, silnie błyszczące, otoczone grubą błoną ciałko, długości 5—6 mikronów (mikron — 1 tysięczna milimetra) i szerokości 3—4 mikronów. Wewnątrz błony można zaobserwować pod mikroskopem, po zastosowaniu odpowiednich barwień, grudkę plazmy z dwoma jądrami, która stanowi zarodek pasożyta. Poprzez całą zawartość spory wewnątrz błony przebiega skręcona spiralnie nić 70 razy

dłuższa od samego zarodnika. Pod mikroskopem zarodnik podobny jest do ziarnka ryżu. (Ryc. 24).

Z chwilą, gdy spora dostanie się w warunki sprzyjające rozwojowi, a w tym wypadku jeśli trafi do jelita środkowego pszczoły, rozpoczyna się dalszy rozwój pasożyta.

Tu pod wpływem soku trawiennego błona zarodnika nosemy ulega częściowemu rozpuszczeniu, nić zostaje wyrzucona i przyczepia się do ścianki jelita, co ułatwia wydobycie się zarodka na zewnątrz. Zarodek obecnie przedstawia grudkę plazmy. bezkształtną, poruszającą się przy pomocy wypustek ciała, nosi nazwę planontu, czyli komórki wędrownej. W komórce tej następuje zlanie się obu jąder w jedną całość, poczem komórka może ulec podziałowi na dwa lub więcej planontów potomnych. Planonty wnikają do komórek nabłonkowych jelita środkowego pszczoły, gdzie rozpoczynają życie niszczycielskie, żywiąc się kosztem tych komórek. Dzięki tym pokarmom planonty wzrastają i zaczynają się w komórkach silnie rozmnażać tworząc tak zwane meronty, czyli twory zdolne do podziału.

Meronty ulegają dalszym podziałom, mogą one wydłużać się i rozpadać na dwie części, lub tworzyć łańcuchy komórek połączonych ze sobą, albo też następuje silny wzrost i podział jąder, bez podziału plazmy, tworząc duże twory wielojądrowe. Komórki nabłonkowe jelita w tym okresie są wypełnione merontami.



Ryc. 25. Komórki trawienne. a-zdrowa, wypełniona ciałkami wapiennymi, b- wypełniona sporami nosema apis. Pow. 1000 razy.

W tym też okresie następuje przekształcenie się merontów w przetrwalniki (spory), czyli kończy się cykl rozwojowy nosema apis, pierwotniak wraca do spory, punktu wyjściowego swego rozwoju. Przetrwalniki bywają bardzo liczne, w wypadkach silnego rozwoju zarazy wypełniają sobą wszystkie komórki nabłonka jelita środkowego pszczoły. Ryc. 25.

Przy trawieniu komórki nabłonkowe odrywają się od ściany jelita i razem z zarodnikami nosemy dostają się do wnętrza jelita, a następnie z niestrawionym pokarmem wydostają się na zewnątrz przez odbytnicę.

Jelito chorej pszczoły, wskutek przepełnienia komórek jasnymi, błyszczącymi zarodnikami wydaje się mleczno-białe i różni się barwą od czerwonawo-brunatnego zdrowego jelita pszczelego.

Cykl rozwojowy nosema apis w sprzyjających warunkach przebiega w 2—3 dniach.

Na zarazę zarodnikowcową zapadają również spokrewnione z pszczołą miodonośną osy. Fantham i Porter znaleźli i bliżej opisali nosema bombi, która wielkie spustoszenie czyniła u różnych gatunków trzmieli. Zaraza nosema bombi spowodowała wielką śmiertelność trzmieli w W. Brytanii, co wpłynęło w pewnym okresie ujemnie na uprawę koniczyny czerwonej, którą zapylają trzmiele.

Wspomniani badacze zadali sobie pytanie czy nosema apis może zarażać i inne owady. Doświadczenia dokonane przez nich na błonkówkach, motylach i muchach wykazały; że u tych owadów w organach wewnętrznych może się rozwijać nosema apis, doprowadzając je do zupełnej zagłady.

Ks. Paweł Wieczorek

Z przeżyć w pasiece

4. Rój z wieży w rojnicy

Po obiedzie sytuacja z rojem była jeszcze niewyjaśniona. Pomimo dalszego straszenia wlatywały pszczoły do dawnego gniazda, choć i z transportówki wychodziły przez oczko, wachlowały na mosteczku, a nawet utworzyły pod nim małą bródkę. Dopiero pod wieczór zmniejszył się ruch do okienka, a natomiast powiększył na plastry w rojnicy.

Nie było powodu do dalszego zwlekania. Kazałem drąg z transportówką ściągnąć na ziemię. W miarę oddalania się rojnicy od okienka pszczoły latające zaczęły się także zniżać, siadać na plastrach, ale i żądlić ludzi bez miłosierdzia. Musiałem założyć maskę, pomocnicy uciekli ode mnie do kościoła. W babińcu lamentował prawie z płaczem Walek:

— Psiapies! ale mię ugryzła w sam nos. Do cholery, ale mię pali.

— Ale, Waluś, nie klnijże w kościele. Przecie się upamiętaj, że jesteś w babińcu i nie rób na świętym miejscu obrazy Boskiej. To ci za godzinkę minie — pocieszał go Kasper.

— Jakże minie, kiedy coraz bardziej pali, aż mi się w głowie mąci z bólu.

— To sobie wymiarkuj, że jak ci się nie pogorszy, to ci na to trudno będzie umrzeć. Pali cię? bo ci nos puchnie i na jutro będziesz miał na gębie zamiast nosa banie, jak na żydowskiej bożnicy. Unikaj, żebyś się z Baśką nie spotkał. Jakby cię zobaczyła z tą ozdobą na twarzy wyrzekłaby się ciebie i twego majątku na wieki wieków, amen.

— Dajcie mi spokój z Baśką, bo mię z bólu djabli biorą.

— Żywcem cię nie wezmą, jeszcze mają czas. Natrzyj sobie nos święconą wodą z kropielnicy, i czekaj cierpliwie jakiego końca — poradził Kasper.

— Będzie, psiapies, mój koniec, jak całkiem zwariuję.

Tyli drągal, rozmyślający o stanię małżeńskim i o głupi nos tak desperujesz? Bierz przykład z jegomościa: choć go pszczoły pikują we wszelakie ciało, ani raz głośno nie zaklnie i ino czasem mruknie jakie brzydkie słowo.

— Jegomość ma głowę we futerale, to mu przeklęte gady nic nie zrobią.

— A widzisz, jak go po gołych rękach całują?

Rzeczywiście pszczoły, rozgniewane całodziennym niepokojeniem, nie przestraszone dymem, atakowały mię zawzięcie przy każdej czynności. Nie zważając jednak na ból w rękach, a zwłaszcza w końcach palców, zdołałem odwiązać transportówkę od łaty, umieścić na zawiaskach drzwiczki rojnicy i zamknąć je, a potem zasunąć sitko na oczku. Rój był uwięziony i siedząc na plastrach lub wisząc kłębem w wolnej przestrzeni, zachowywał się dosyć spokojnie. Widocznie miał między sobą matkę. Natomiast pszczoły, które nie mogły czy nie chciały ulokować się w rojnicy, jak oszalałe, ze złośliwym bzykiem, przelatywały od okienka w wieży w dół do transportówki. Dopiero gdy odsunąłem nieco górną zasuwkę rojnicy, zaczęły szybko ściągać z powietrza i łączyć się z rojem. Po kilku minutach zaległa koło wieży pustka i cisza.

Już miałem brać transportówkę, by zanieść ją z pszczołami do piwnicy na 48 godzinną kwarantannę przed osadzeniem roja w ulu, gdy zjawił się pod wieżą kościelny z dymiącą kadzielnicą.

—O, Jasiu, gdzieś się ty obracał? — pytam nadchodzącego. — I ty i dym tak mi był potrzebny, teraz już za późno.

— A, proszę ks. kanonika, jak się nie wiedzie, to już we wszystkim. Kiedym widział, że nas pszczoły żądlą, poszedłem do zakrystii, by dym zrobić. Ale zakrystia zamknięta. Lecę po klucze do domu. Wracam z kluczami, pokazuje się, że nie mam zapałek. Chcę zapalić papier od wiecznej lampki — z prędkości zgasiłem światło. Biegnę po ogień na plebanię — drzwi zamknięte, bo ludzie w polu przy robocie. Dopiero od organisty dostałem zapałki i zrobiłem porządny dym po to, by się na nic nie przydał.

— Ale będzie potrzebny! — zawołał Kasper, wychodząc z babińca.

Na co? przecie rój w pudle — zapytał Jasiek.

— Odymimy nos Walkowi. Bo starzy powiadają, że na ugryziony nos przez pszczoły najlepiej skutkuje dym z kadzielnicy, jak dym z papierosa na bolącego zęba. Waluś, serce moje, chodźże to cię okadzimy, żebyś przestał cierpieć.

I głupi Walek, usłuchawszy drwiącego zeń towarzysza, wyszedł z babińca, skrzywiony, jak półtora nieszczęścia, z czerwonym i już wydatnie spuchniętym nosem. Stanął z wyczekującą miną przed swym prześladowcą i zapytał:

— Co mam robić?

— Baczność! Zamruż jedno oko, otwórz gębę i wdychaj dym nosem! — rozkazał Kasper i wziąwszy od Jaśka kadzielnicę, począł nią okadzać Walka ze wszystkich stron, dogadując: Po dzisiejszym moim okadzeniu już cię jegomość nie potrzebuje okadzać jako nieboszczyka na katafalku, bo i tak pójdziesz po śmierci tam, gdzie cię diabeł pociągnie. To jedna korzyść dla ciebie. A po drugie: twoja skóra i kości tak się nasycą kościelnym dymem, że odtąd przez całe życie będziesz dla pszczół nietykalnym.

— Kasprze! czy mogę się o jedno zapytać? — odezwał się Walek z pośród dymu, który przy cichej pogodzie unosił się w olbrzymich kłębach aż do szczytu wieży

— No, pytaj, tylko mądrze, bo na głupie pytanie, nie mogę ci dać mądrej odpowiedzi.

— Czy wyście byli tak okadzeni jak ja?

— Ma się rozumieć, przed latami.

— A kto was odymiał?

— Większy czarownik ode mnie. Dlatego, widzisz, że dzisiaj wszystkich was pszczoły pogryzły, a mnie ani jedna.

Nagle Walek silniej podkadzony, zakrztusił się od dymu.

— Kasprze! skończcie już swoje hokus-pokus, nie męczcie dłużej chłopa. Jużeście mu dziś dosyć nadokuczali — ująłem się za parobkiem. — Walek! wyjdź z tego dymu! Zbierz rozum w kupę i nie pozwalaj drwić ze siebie.

— Niech go jegomość nie buntuje przeciwko mnie, bo jemu z mojemi drwinami jest dobrze. Waluś mię słucha we wszystkim, bo wie i nieraz się o tym przekonał, że jestem od niego co najmniej parę razy mądrzejszy. Zresztą chłopa lubię, większej krzywdy zrobić mu nie dam i opiekuję się nim lepiej niż rodzona matka, której na swoje szczęście nie ma. Prawda, Waluś?

— A nieprawda! — zaprzeczył parobek.

— Które nie prawda?

— Wszystko nieprawda!

— A to nie prawda, że ci nos puchnie?

— To jedno chyba prawda, bom przedtem nigdy nie widział swojego nosa na gębie, a teraz mi się coraz wyraźniej pokazuje.

— I do jutra zasłoni ci świat zupełnie, że cię będę musiał oprowadzać, jak ślepego dziadka po odpuście. Najgorzej będzie z jedzeniem, bo nie trafisz z łyżką między zęby.

— Teraz, chłopcy, przenieście drąg do ogrodu plebańskiego — zarządziłem.

— A możeby tym drągiem wyłamać i wygrzebać woszczynę z okienka wieży? Tam z pewnością wybudował rój jakie-takie gniazdo — zauważył Jasiek.

— Owszem, spróbujcie. Drąg z łatwością podniesiecie, bo już bez transportówki. Co znajdziecie, będzie wasze. Gdy rój w piwnicy zabezpieczę, jeszcze do was zaglądnę — przyrzekłem, odchodząc z rojnicą.

— Walek, bierz się do roboty, będziemy jeść miód. Lubisz miód? — pytał Kasper.

— Ktoby nie lubił, przecie słodki — dosłyszałem już z daleka odpowiedź Walka.

Kiedy może po niecałej godzinie wróciłem pod wieżę, zastałem moich ludzi jeszcze przy pracy.

— Co? jeszczeście nie skończyli? — pytam zdziwiony.

— Dużo czasu straciliśmy na robieniu i przybijaniu kuli do łaty — wyjaśnił Jasiek, poruszając kulą w okienku, przyczem dał się słyszeć odgłos łamanego plastra, a potem głos Jaśka: łapać bo leci!

I wtedy, w półmroku, na tle szarych murów wieży i kościoła ukazywały się jak duże, białe motyle kawałki woszczyny i spadały ku ziemi, gdzie je chwytali parobcy i składali do swoich kapeluszy.

— No, już w okienku pusto, ściągajmy drąg — oświadczył w końcu Jasiek.

A gdy londyn leżał na ziemi, powiadam:

— Weźcież go we trzech i zanieście pod plebanię. Potem wróćcie po swoje magazyny z miodem.

Kiedy odeszli z drągiem, przeglądnąłem zawartość kapeluszy. O ile mogłem się zorientować w ciemności, poznałem, że rój dobrze się już zagospodarował. Z połamanych kawałków można było śmiało złożyć ze 4 piękne plastry. Były duże przestrzenie krytego czerwiu, komórki zapełnione mleczkiem i pyłkiem, a w kapeluszu Walka znalazłem spory odłamek szytego miodu, z grudkami tynku w górnej części, który widocznie Jasiek oderwał kulą od muru. Pogniecione, rzucane na oślep kawałki tworzyły w kapeluszach lepką masę woszczyny z miodem, ze słomianego kapciucha Kaspra przeciekał miód na ziemię.

Gdy wkrótce wrócili parobcy z Jaśkiem, Kasper znowu zatroskał się o Walka.

— No, Waluś, napociłeś się dosyć przy drągu i nacierpiał przy nosie, ale cię zato Pan Bóg hojnie wynagrodził kapeluszem miodu. Więc przeżegnaj się i jedz dar Boski z apetytem i przestankami, pamiętając, że taką słodka wieczerza nie trafi ci się z pewnością drugi raz w życiu.

Rozpoczęła się uczta parobczaków. Po ciemku, oparci o sztachety, trzymając przed sobą kapelusze, brali z nich rękami, co pod palce wpadło. Kawałki pustej woszczyny, czerw, miód i pyłek. Słychać było mlaskanie języków i gniecenie zębami komórek z czerwiem.

— Zdałaby się do tego jaka kromka chleba — odezwał się Walek wycierając rękę o sztachety.

— Do takiego miodu jeszcze lepiej pasuje kiełbasa — poradził Jasiek.

— Ale, chłopcy, poczęstujcież Jaśka. Przecież dzięki jemu spożywacie taką sutą kolację — powiedziałem.

— Ja dziękuję, mnie miód nie dziwny — bronił się Jasiek. — Mam trzy pniaki i niedawno wybrałem z uli kilka kilo miodu.

Wiedziałem, dlaczego podziękował na poczęstunek. Jako pszczelarz domyślał się, co parobcy jedzą i dlatego co chwila spluwał na boki z obrzydzeniem.

— Waluś, obżartuchu, nie spucujże całego kapelusza — przerwał ucztę Kasper.

— A bo co? — spytał Walek, ocierając usta i nos rękawem.

Twórcy i wynalazcy

Nie wiem, czy to złożyć na karb naszego polskiego usposobienia, czy przypisać duchowi czasu, ale jest to faktem niezaprzeczonym, że nam Polakom trudno jest jakoś iść w zwartym szeregu, z myślą o wspólnej pracy i wzajemnej pomocy. Niby formu-

jemy szereg, ale już wnet go rozluźniamy, a co gorsza sobie wzajem przeskadzamy.

Rozumowanie nasze jest takie mniej więcej: „Czemu mam iść tam dokąd zdąża drugi, skoro myśl moja trafniejsza, a i droga, którą idę lepsza. A zresztą, choćby i nie lepsza, ale „moja" i to najważniejsze! Gdybym szedł za tamtym, gotów on zyskać uznanie, a na to zgodzić się nie mogę".

W ten sposób rozumując nigdy nie ruszymy naprzód, bo to co jedni budują, inni podkopują. Nie sztuka zaś burzyć, ale budować, oraz rzuconą myśl czy wszczętą pracę uzupełniać, wykończać.

Taką zasadę wyznają narody wielkie, twórcze. Tam nie przekreśla się za jednym zamachem zbiorowego wysiłku jednostek a tym bardziej zrzeszeń ludzkich, które opierając się na wynikach długoletnich prac i doświadczeń własnych oraz dorobku całych pokoleń, dochodzą do pewnych konkretnych osiągnięć i ulepszeń.

Do napisania tych paru zdań ogólnych dał mi podnietę artykuł p. Bojarczuka w majowym numerze „Pasieki" pomieszczony. Wbrew naszym dotychczasowym wskazaniom, dawanym stale na kursach dla rzeczoznawców chorób pszczelich, w myśl których zalecaliśmy zwalczać jak najusilniej trawę i wszelkiego rodzaju chwasty przed ulami, a ku ogromnemu zadowoleniu pszczelarzy, mających bardzo zaniedbane pasieki, zaleca p. B. właśnie pozostawianie murawy przed ulami, bo 1) ona ułatwia rzekomo ratowanie się pszczół upadłych przed wylotkiem na ziemię, 2) bo ściany uli są chronione w ten sposób przed zachlapaniem i zabrudzeniem, 3) bo zmiatane przed ulem pszczoły łatwiej wchodzą do ula, gdy przed nim jest trawa itp.

Niewątpliwie, że podane argumenty są może prawdziwe, ale nie są one istotne.

Usuwanie trawy może rzeczywiście stać się powodem śmierci kilkudziesięciu pszczół w ciągu roku, oraz powodować zachlapanie ula odpryskami kropel deszczu, ale jej pozostawienie może znów być przyczyną straty całych pni, a może i całych pasiek.

Oto donoszą nam właśnie obecnie z naszego terenu: „Miałem 20 pni, które mimo starannej opieki zaczęły mi słabnąć tak, że część ich skasowałem i z innymi połączyłem, ale mimo to w dalszym ciągu nie widzę poprawy na lepsze". Przesłana do WZP próbka pszczół lotnych z tych uli wykazała opanowanie pszczół przez zarazę zarodnikowcową.

W innym wypadku piszą: „Wszystkie 7 pni mej pasieki są chore, jeden z nich padł w maju". Próbka przesłana oceniona została jako wykazująca 90% „nosema apis Zander".

A wizja lokalna na miejscu unaoczniła, że lot pszczół jest słaby, bo pnie w ogóle są osłabione, inne zaś ślady choroby są niewidoczne. Chorych pszczół przed ulem nie zauważono, bo chwasty i trawa sięgają pod oczka.

Zaraz mi ktoś, a z nim p. B. odpowie: gdyby ten pszczelarz był trawę kosił, mógłby był widzieć, czy pszczoły nie padają przed ulem, czy podskakują bezradnie, gromadzą się w kupki itp.

Ale na to znów jest odpowiedź łatwa: gdyby tam w ogóle trawy nie było, nie byłoby potrzeby jej kosić, zaraz w początkach widziałoby się większy spadek pszczół przed ulem opanowanym przez chorobę i możnaby było obserwować ich zachowanie się. Byłoby się wysłało próbkę i albo pień ratowało, albo zaraz wysiarkowało, by ustrzec inne od zarażenia.

Przegląd gniazda w początkach tej choroby — jak radzi p. B. — nie daje żadnej wskazówki, bo większość pszczół jest jeszcze zdrowa, zachowanie się zaś chorych w ulu nie odbija od zdrowych. Słaby ruch na deseczce wylotowej jest dopiero wówczas widoczny, gdy choroba postąpiła znacznie naprzód w swej niszczycielskiej pracy. A to już trochę za późno na zabiegi, gdy pień jest w takim rzucającym się w oczy stanie.

Czy odczyszczone rzed ulami miejsce nie wykrywa nam również pojawienia się choroby majowej? Spadłe przed ulem młode pszczoły, z nabrzmiałymi odwłokami i biegające bezradnie po ziemi, każą mi spieszyć natychmiast z rzadką soloną sytą czy syropem i ratować je zaraz w początkach.

W trawie, choćby i koszonej nie łatwo zauważę pszczoły ze skrzydełkiem w bok odstawionym a więc podejrzane o zarazę roztoczową. Tu nie chodzi o wielkie nasilenie zarazy, ale o wielkie niebezpieczeństwo rozszerzenia się tej zarazy po całej pasiece.

To, że takie postępowanie zalecali Niemcy Borchert i Zander, nie może nas w myśl wywodów p. B. skłaniać do bojkotowania tegoż zalecenia, skoro jest naprawdę dobre i przy zwalczaniu chorób pszczelich bardzo pomocne. Że je trudno w życie wprowadzać, to wiemy, ale postępowe pasieki je stosują.

A już i ze względów estetycznych, o które chodzi p. B. należałoby to odczyszczanie z trawy jak najusilniej propagować. Bo nikt przecież nie zaleca usuwać trawy z całej pasieki, ale tylko z jakich 60 cm przed ulem. A gdy ule stoją rzędami, tworzą się w ten sposób starannie wygracowane uliczki, o których nikt jeszcze nigdy nie mówił, że psują nam piękny kobierzec zieleni.

Powiedzmy sobie jasno i otwarcie: nie radzimy robić takich porządków, bo się nam tego robić nie chce. Dwa razy na rok tra-

wę skoszę, to łatwiejsze. Mniejszy trud a w dodatku i garstka trawy się dla bydła zostanie.

Cha, trudno! Co kto woli. Jeden trawę, drugi miód.

Bo myli się p. B., który twierdzi. że tego rodzaju zabiegi, są potrzebne tylko początkującym. W trawie i najwytrawniejszy się niełatwo zorientuje co w niej piszczy.

A teraz inna jeszcze sprawa. — W tym samym numerze pasieki jest zestawienie chorób pszczelich, zrobione przez p. Szkutnika i podanie ich nazw, odbiegające od ustaleń, jakie zapadły na konferencji, zwołanej swego czasu do Krakowa, a ogłoszone w „Pszczelarzu" z lutego 1943 roku na stronicy 17 i nast. Ta nomenklatura została przyjęta i przez przeszło 3 lata się nią posługiwaliśmy. Teraz pojawiają się inne nazwania chorób pszczelich.

Prawda, że podpisany pod artykułem „Pszczelarza" T. M. nie zastosował się w całej rozciągłości do powziętych na konferencji uchwał i wprowadził niektóre swoje nazwania, np.: ustalono, że chorobę, wywołaną przez „Nosema apis Zander" ma się nazywać „Nożemozą". — T. M. nazwał ją wbrew uchwale „Zarazą zarodnikowcową", a autor artykułu „Pasieki" p. Szk. wprowadza znów nazwę „Nozematoza", może za drem Demianowiczem, który tę nazwę przytacza w swej książce we formie wyjaśnienia.

Ustalono na konferencji (a brali w niej udział: dr Demianowicz, dr Gołaszewski, dr Marek, inspektorzy: Bieliński, Bogocz, Majewski, Mendrala, Stefański), że używać będziemy stale nazw „Zgnilec złośliwy" i „Zgnilec łagodny", a nie amerykański i europejski, bo nazwy te dają fałszywe pojęcie o pochodzeniu choroby. Autor artykułu „Pasieki" pozostaje jednak przy nazwie „Zgnilec amerykański", chociaż zgadza się, że jest niewłaściwą.

Chorobę wywołaną przez „Acarapis Woodi" postanowiono jednogłośnie nazywać „Zarazą roztoczową", p. Szk. nazywa ją „Chorobą roztoczową".

Czerw opanowany przez „Aspergillus flavus i Pericistis apis" nazwano „Grzybicą kamienną" i „Grzybicą wapienną". U p. Szk. jest to czerw kamienny i czerw wapienny.

Nie przesądzamy, która nazwa jest lepsza czy właściwsza. Domagamy się jednak poszanowania uchwał kolegialnych i zatrzymania ich tak długo, dopokąd nowych nie ustalimy na nowej konferencji i nie zalecimy ich do ogólnego stosowania.

Za takimi przykładami idą oczywiście bardzo chętnie pszczelarze „wynalazcy i twórcy". — Ot niedawno zgłoszono u nas nowy typ ula, „najlepszy" oczywiście, bo ma ramkę w świetle 35 cm szeroką a 22 cm wysoką, a więc o dwa cm niższą, a o jeden cm

szerszą od ramki polskiego ula nadstawkowego, czyli co do powierzchni prawie obie identyczne, ale jednak inne — byleby się tylko od tamtej różniła.

Inny znów wypadek: Zrobiono uliki weselne i skrzynki ochronne o 3 mm krótsze niż przyjęty i wprowadzony wymiar. Skrzynki te umieszczono na trutowisku. Przysyłane więc z terenu uliki weselne, a zrobione według przepisanego wzoru i wymiarów, nie wchodzą do tych skrzynek krótszych.

Na konferencji hodowlanej, zwołanej przez Związek Centralny ustalono, że hodujemy tylko matki rasy krajowej i ewentualnie Carnica. Jakiemuś tam jednak „hodowcy na wielką skalę“ podoba się konieczne wprowadzanie w handel matek włoskich i kaukazkich, bo na tym robi dobry interes. Jego żadne uchwały nie obowiązują, własna kieszeń i żerowanie na ludzkiej naiwności są dla niego wytyczne i decydujące. Nabywców mu nie braknie.

Czy daleko takimi drogami zajedziemy? I czy taka robota jest poważna?

Listy od Pszczelarzy

Fr. Radomski — Bochnia.

Jakie powinny być uliki weselne?

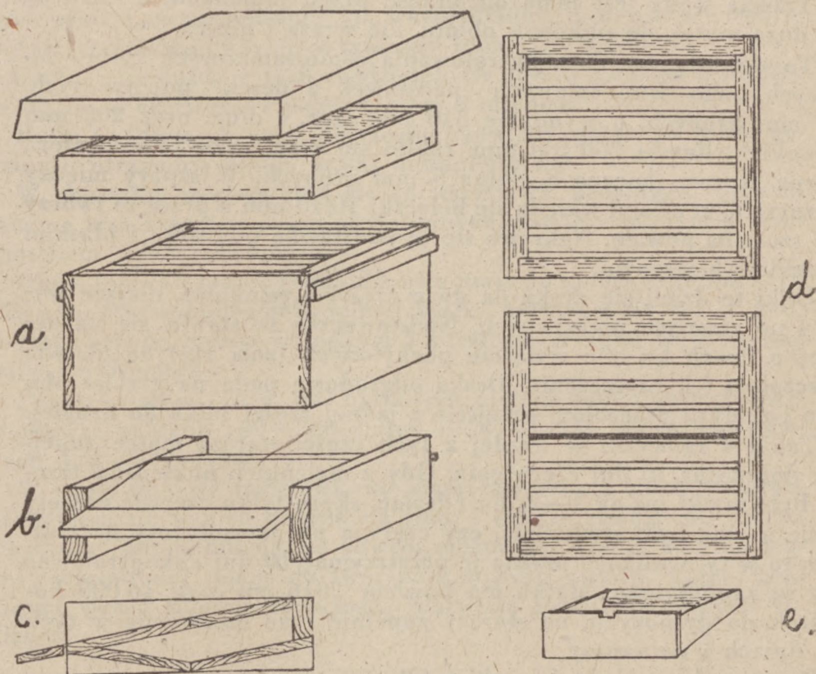
Jeszcze przed pierwszą wojną światową mój ojciec prowadząc hodowlę matek pszczelich miał uliki weselne na dwie małe rameczki. Kilkuletnia praktyka pokazała, że są one dla pszczelarza niewygodne, bo w czasie poszukiwania matki, jeśli po wyjęciu rameczek zostanie ona w uliku, to trudno ją w tak wąskim uliku złapać i wyjąć bez użądlenia.

Dlatego w 1926 r. zrobiliśmy uliki weselne na trzy rameczki, 16 cm wysokie i 23 cm szerokie wewnątrz. Te uliki były wygodniejsze, ale miały tę niedogodność, że trzeba było do nich dużo pszczół, by porobić w nich roiki, a potem w ciągu lata musiało się je podsilać.

Ponieważ zauważyliśmy że najpraktyczniej robić roiki weselne z młodej muchy i rameczek z czerwiem starszym, który jest na wykłuciu, przeto zrobiliśmy kilkadziesiąt małych uli na osiem ramek. Gdy wiosną pszczoły w takim ulu zajęły całe gniazdo, to powiększaliśmy go nadstawkami, które stawiało się na wierzch,

a do tych nadstawek wchodziło 10 rameczek z ulików weselnych. Rameczki te zaczerwione, z wygryzającymi się już pszczołami, zabierało się dla robienia roików weselnych, a na ich miejsce wstawiało się inne rameczki.

Obmyśleliśmy też inne uliki weselne, czyli nukleusy, maleńkie, na jedną rameczkę z podkarmiaczką, w której dawało się ciasto miodowe. Pszczoły do tych ulików braliśmy z rojów drużaków, trzeciaków i td. to znaczy takie, które wychodzą z młodymi matkami. Po schwytaniu takiego naturalnego roja do rojnicy, należy go lekko skropić wodą, następnie bierze się łyżką 200—300 pszczół, wsypuje się je do tego miniaturowego ulika i puszcza się między pszczoły młodą matkę, która w tym wypadku zostaje zawsze przyjęta. Tym sposobem pewnego razu zrobiliśmy z jednego roja aż 92 roików weselnych. Jest to duża zaleta, że taką ilością pszczół



Ryc. 26. a-ulik weselny nadstawkowy, e-podkarmiaczka wylotowa, c-przekrój dna odwracalnego, d-widok nadstawek z góry, ostatnia jest rozdzielona na dwa gniazda, b-dno w przeciwnych kierunkach pochylone dla dwóch odrębnych roików.

można zapełnić moc takich nukleusów. Ale niedługo pokazały się ich wady.

Pierwszą wadą takiego ulika jest ulatywanie z niego roju za matką, wychodzącą na przegrę. Drugą, że matka ten maleńki plasterek zaczerwia w ciągu jednej doby, a wówczas pszczoły ulik ten wraz z matką opuszczają, co nie raz zauważyliśmy przy otwarciu ulika w czasie kontroli.

Trzecia wada jest mała obronność przed napadami, a czwartą, że dużo matek do ulików z oblotu nie wraca i ginie.

To skłoniło nas do skontrolowania ośmioramkowych form większych, jako kwadratowych nadstawek z desek pojedynczych, 30 mm grubych, o wymiarze 310 mm szer. i dług. oraz 203 mm wysokich. Ramki 280/180 mm robiło się z beleczek 25 mm szer., górna 10 mm, boczna 8, dolna 5 mm grubych. W szpary między górnymi listewkami wkłada się beleczki 10/10 mm a przez to tworzy się szczelną powałę. Nakrywa się tę nadstawkę poduszką i płaskim daszkiem blaszanym.

Uliki te dzieli się deską na dwie części 4 ramkowe, mające wyloty po stronach przeciwnych. Nadstaweczkę tę stawia się na denicę o dnach ku obu wylotom pochylonych (zob. rys) co ułatwia pszczołom ich czyszczenie. Deska odgrodowa pada na grzbiet obu den i zamyka pszczołom przejście z jednej części ulika do drugiej. Takie 4 rameczki w każdej z tych części starczą matce zupełnie dobrze na 10 dni czerwienia. Gdy z maleńkich nukleusów trzeba było matki już za 1—2 dni odsyłać, skoro tylko czerwić zaczęły i nie można było stwierdzić, czy czerwią na pszczoły czy na trutnie, to w tych ulikach można je przetrzymać 10 dni i skontrolować czy są zapłodnione. Matka ma bowiem 2016 cm czyli 16 000 komórek do dyspozycji, co starczy zupełnie i na czerwienie w tych 10 dniach i na zapasy.

Po sprzedaniu jednej matki podkurza się obie rodziny, usuwa się przegródkę w tył, denicę odwraca się, bo jej druga strona ma dno dostosowane do ulika 8 ramkowego, również ku wylotowi pochylone i stawia się ulik na tej denicy. Połączenie następuje bez trudności. Wieczorem podkarmić — najlepiej podkarmiaczką wylotową jak na rys. Następnie zabiera się i tę matkę, a za kilka godzin wieczorem po podkurzeniu pszczół osieroconych i wyjęciu listewek z pomiędzy górnych beleczek — wstawia się na tę nadstawkę drugą, z jedną tylko matką. W ten sposób połączone 4 roiki stanowią silny rój z młodą matką, z dużą ilością czerwiu po 4 matkach i z młodą muchą. Jest to gniazdo kwadratowe 31/31 cm 40 cm wys., o powierzchni plastrów 8.000 cm². Może pomieścić na połowie tej przestrzeni do 14 kg zapasów a na reszcie wolnej przestrzeni wygodnie zimuje.

Na wiosnę i z tych ulików przezimowanych w stebniku, ścieśnionych przez usunięcie dolnej części ulika (podstawki), możemy odsprzedać część matek, a osierocone rodziny dołączać do rodzin posiadających matki.

Wiosną takie podwójne, połączone rodziny dochodzą bardzo szybko do siły i wnet dostają trzecią nadstawkę. A gdy w połowie maja i ta jest zapełniona, a pszczoły brodą wiszą pod ramkami — zabieramy nadstawkę środkową i dzielimy ją deską na 2 części 4 ramkowe stawiamy na opisanej już wyżej denicy, a w miejsce zabranej nadstawki środkowej wstawiamy inną.

Uważać, by każdy z tych rozdzielonych ulików miał po 2 plastry ze starszym czerwiem i jeden plaster z miodem.

Roiki te idą na 2 doby do ciemnej piwnicy, gdzie po kilku godzinach otrzymują młode matki niezapłodnione.

W początku czerwca robi się ze wszystkich nadstawek, dotychczas po trzy razem w jeden ul złączonych, dalsze roiki tym samym sposobem, jak wyżej opisano.

Okres hodowli matek trwa od końca maja do końca września czyli 120 dni. Na wyhodowanie jednej matki potrzeba 20 dni, a więc w ciągu sezonu można w jednym 4 plastrowym uliku wychodować najwyżej 6 matek.

Praktyka mówi, że w 100 opisanych ulikach miniaturowych wychodować zdołano 180—220 matek — w stu zaś takich nadstawkach 450—500 matek.

W ogóle uliki te nadstawkowe mają cały szereg zalet. Pszczoły zaopatrują się w nich dobrze na zimę i dobrze zimują, nie trzeba ich zasilać młodą muchą, na odwrót można zabierać z nich po jednej zaczerwionej ramce do tworzenia nowych roików. Lepiej bronią się przed rabunkiem, wiosną ułatwiają tworzenie nowych rodzinek.

Tyle p. Radomski — w nieznacznym skrócie. Od siebie zaś dodamy: Tego rodzaju hodowla matek może być prowadzona i dozwolona tylko jako użytkowa, tj. dla własnych potrzeb, a nie na sprzedaż. Dziś hodowli matek zapładnianych we własnej pasiece nie uznajemy jako rozpłodowej, bo przy takiej robocie nie może być mowy nawet o hodowli uszlachetniającej. Z tymi zaś ulikami i wyhodowanymi w nich matkami nikt nie może puszczać się na uznane trutowisko. Takich ulików nie można nawet przyjąć na trutowisko. One się nadają tylko do hodowli w pasiece.

Jeśli ktoś chce matkami handlowac, to handel można prowadzić byle jakim „szmelcem“ i kupcy się zawsze znajdą. Ale czy to będzie robota twórcza i popychająca hodowlę wzwyż to inna rzecz.

Ten sam zarzut zrobiłem i owym ławom lublińskim, opisanym przez p. inż. Wawryna. Ale tam odpowiedziano mi, że owe ławy będą wożone z matkami na trutowisko, które widocznie będzie do takiej formy hodowli dostosowane. Nie zazdroszczę tych transportów, ale w takim wypadku jest wszystko w porządku. P. Radomski natomiast oświadczył mi, że jego uliki są przeznaczone tylko dla hodowli matek, zapładnianych w pasiece, nie na trutowisku i mają być stosowane przy hodowli na dużą skalę.

Przed taką hodowlą musimy ostrzec wszystkich, a zalecić ją możemy jedynie jako hodowlę dla własnego użytku w pasiekach, których wszystkie pnie są uszlachetnione matkami rasowymi, wziętymi z hodowli racjonalnej i zapłodnionymi na trutowisku uznanym przez komisję hodowlaną.

Pożytek w czerwcu

Wielka szkoda, że nie many zgłoszonych w naszej administracji stacyj wagowych z poszczególnych powiatów. Przegląd i opracowanie wyników z tych stacyj dałoby nam dokładny obraz pożtku w tym roku. Taką stację prowadzi w naszym województwie p. Białoń we Wilkowisku koło Limanowej, Szczepanów koło Brzeska oraz Ośrodek pszczelarski w Rabie Wyżnej pow. Nowotarski. Już i ze zapisów tych 3 stacyj możemy wyciągnąć ciekawe wnioski.

Miesiąc czerwiec — w myśl tych notatek — miał mniej niż średnio dobry pożytek. Przybytek na wadze widzimy wszędzie w pierwszej dekadzie miesiąca, na nizinach także pod koniec drugiej i w początkach trzeciej dekady, w górach zaś w trzeciej dekadzie, druga zaś jest tu z wynikiem ujemnym.

Ogólny wynik pożytku w czerwcu w Szczepanowie jest + 4,65 kg we Wilkowisku + 4,55 kg, a więc można powiedzieć w obu miejscowościach identyczny. Miodu odebrano w Szczepanowie 5,70 kg, we Wilkowisku zaś 6,80 kg. A więc i te cyfry nie wiele odbiegają od siebie.

Pasieka w Rabie, jako dopiero tworząca się nie miała w czerwcu miodobrania, zresztą nie byłoby ono miarodajne, gdyż pnie z pszczołami nadeszły z innych województw. Ogólny przybytek na wadze wynosi tu 2.55 kg, przy czym zaznaczyć należy, że od 21 czerwca jest tutaj stały spadek z 59,80 na 58,35 kg, czyli że ze zniesionych zapasów (4 kg) zużyły pszczoły w tym czasie 1,45 kg.

Czerwiec

Tablica pomiarów wagowych z pasiek:

Szczepanów k. Brzeska — **Wilkowisko p. Limanowa** — **Raba Wyżna**

Data	Uwagi			Uwagi			Uwagi		
1			51 80			55.20			55.80
2			52.60			56.20			55 90
3			54 40		55 40				56 05
4		54.30				55.65			56 25
5		54.25				57 15			56 45
6			54 60			58 50			56.85
7			54.60			60 15			57.25
8		54.45				60 75			57 65
9		54.45				61 20			58 10
10			54 60		61.00				59.00
1		54.45			60 25				59 00
2		54.40				61 05			59.00
3		54.40			59 90				59.00
4		54 20			59 30				59.00
5		54 10			59.30				59 00
6			54 15		59 30				59.05
7	odebr. miód		54.25			49 45			59.65
8		50.60			59.25				59.70
9			50.90		59 10				59 75
20			51.25		59 00				59.80
1			51.55			59 20			59.80
2			52.85			59.20		59.70	
3		52 25				59 20		59.60	
4		52 15				59.40		59.50	
5		51.95				59 65		59.45	
6		51.65				59.65		59.30	
7		21.25				59 75		59.10	
8		51.15				59 75		58 80	
9		51 15		odebr. miód	52.95			58 50	
30		50 90			52 95			58 35	

Rady praktyczne

CZY WYTŁOCZYNY WOSZCZYNY SĄ BEZUŻYTECZNE?

Przede wszystkim, jak to wszystkim pszczelarzom wiadomo, im starsza woszczyna, im ma więcej koszulek i odchodów larw, tym z większym trudem odbieramy z niej wosk wytapiany. Znaczna jego część pozostaje w tych zanieczyszczeniach i to tym więcej, im ta woszczyna jest ciemniejsza. Dr. J. Swoboda w pracy „Przyczynek do gospodarczego wyzyskania pustej woszczyny" 1939 r. — wypośrodkował, że jasno brunatna woszczyna pozostawia w odpadkach przy topieniu w topiarce słonecznej 42.65% wosku
ciemno brunatna 53.87% wosku
czarna 61.87% wosku

Wytapiana w topiarce parowej pod ciśnieniem, pozostawia:
woszczyna jasno brunatna 22.08% wosku
woszczyna ciemno brunatna 28.73% wosku

Wosku tego ani parą, ani naciskiem wydobyć nie można. Nieco więcej wosku zyskuje się przez uprzednie 24 godzinne moczenie plastrów we wodzie, gdyż w mokre kokony mniej wosku wnika.

Bez moczenia dało:
10 kg jasno brunatnej wytłoczonej woszczyny 7.64 kg wosku,
10 kg czarnej starej dało 4.27 kg wosku.

Po moczeniu dało:
10 kg woszczyny jasno brunatnej 8.58 kg wosku,
10 kg woszczyny czarnej, starej 4.64 kg wosku.

Ale i odpadki czyli wytłoczyny są również bardzo wartościowe i niszczyć ich nie należy. Pomijam to, że z wytłoczyn można drogą chemiczną przez działanie benzyny uzyskać jeszcze pewien procent wosku. Nawet chemicznie z wosku odczyszczone wytłoczyny są doskonałym nawozem, zawierającym do 6.15% substancyj mineralnych.

Również *woda z moczonej i wytopionej woszczyny zawiera* amoniak, azot (aż do 8.52%) pentoksyd azotu oraz składniki nieorganiczne. I woda więc i wytłoczyny to doskonały środek nawozowy dla ogrodów jarzynowych i sadów owocowych. Nie należy niszczyć więc tych cennych odpadków, ale używać je jako nawozu w swym gospodarstwie.

Czy można w jakiś sposób ustalić wiek dojrzewającej larwy matecznej jeśli nie znamy czasu zakrycia matecznika

Odpowiedź: Do matecznika można ostrożnie zaglądnąć. Jak wiadomo komórka mateczna jest znacznie dłuższa niż larwa i po za-

kryciu larwa jest u dołu, a część ponad nią jest pusta, częściowo mleczkiem stwardniałym zapełniona.

Ponieważ tutaj niema oprzędu larwy matecznej, można więc łatwo w tym miejscu naciąć matecznik nożykiem, odchylić część odciętą i zobaczyć co się w nim dzieje.

Jeśli widzimy:

1) larwę wyprostowaną, białą, to wiemy, że jest ona 7—8 dni przed wykłuciem się matki z matecznika. To larwa oprzędziona, wyprostowana.

2) Gdy odwłok jest biały lub śmietankowy, ale widać już na nim kształty pszczoły, to ten stan jest okresem „nimfy białej“. Matka wyjdzie za 6 dni z matecznika.

3) Gdy na białym ciele znać już obrączkowanie, to nimfa przeobraziła się już w poczwarkę i za 4 dni wyjdzie owad doskonały.

4) Ciało poczwarki jest nieco zabarwione, jakby brudne, to okres 3 dni przed wykłuciem.

5) Poczwarka zdradza już powolne ruchy — jest więc dwa dni przed wylęgiem.

6) Żywe ruchy znamionują poczwarkę na 24 g. przed wykłuciem. Pszczoły ogryzają już nieco koniec matecznika.

7) Odgłosy szemrzące cięcia wieczka powiadają, że za jakieś dwie godziny lub wcześniej oglądać będziemy dorodną matkę.

Po stwierdzeniu stanu zawartości tak otwartego matecznika przyginam z powrotem odchyloną woszczynę, ogrzanym nożem ją sklejam i wracam matecznik do gniazda.

Operacja ta bynajmniej dla larwy matecznej nie jest szkodliwa. Oczywiście robimy tę kontrolę możliwie szybko i ostrożnie, oraz w dniu lub w ubikacji ciepłej.

Tablica roztworu cukru

Bardzo często pragnęlibyśmy wiedzieć jaką będzie miała objętość mieszanina cukru rozpuszczonego w pewnej ilości wody. Czy nam też zmieści się ta mieszanina w naszych podkarmiaczkach lub w kuble, w którym ten cukier chcemy rozpuścić.

Albo znów chcemy wiedzieć ile cukru zawiera 1 litr roztworu. Mamy np. pewną ilość mieszaniny o wiadomym stosunku wody do cukru, a chcemy dodać do pnia 5 kg cukru. Ile więc litrów tej mieszaniny dać musimy pszczołom, by otrzymały owe 5 kg cukru jako niezbędne uzupełnienie.

Tu wyjaśniam: z 1 kg cukru w jakimkolwiek roztworze, powstaje zasadniczo 1.20 kg przerobionego przez pszczoły miodu. Ale przy przeróbce pszczoły go część zużywają na wytworzenie energii własnej, oraz koniecznych fermentów. Toteż zawsze tak liczy-

my, że 1 kg cukru z jakąkolwiek ilością wody zmieszany, daje nam jeden kilogram miodu, wytworzonego z tej mieszaniny przez pszczoły.

Może nam też zależeć na wiadomości, ile wody znajduje się w litrze mieszaniny o znanym nam stosunku wody do cukru.

Na te pytania dają nam odpowiedź poniższe z tabliczki.

TABLICA I

Roztwór w **litrach** w procentowym stosunku wody do cukru				Cukier w kg.	Ilość potrzebnej wody w litrach do mieszaniny w stosunku			
1:1	3:4	2:3	1:2		1:1	3:4	2:3	1:2
0.81	0.69	0.65	0.56	**0.5**	0.50	0.38	0.34	0.25
1.62	1.37	1.29	1.12	**1.0**	1.00	0.75	0.67	0.50
2.43	2.06	1.94	1.68	**1.5**	1.50	1.13	1.01	0.75
3.24	2.74	2.58	2.24	**2.0**	2.00	1.50	1.34	1.00
4.05	3.43	3.23	2.80	**2.5**	2.50	1.88	1.71	1.25
4.86	4.11	3.87	3.36	**3.0**	3.00	2.25	2.01	1.50
5.67	4.80	4.52	3.92	**3.5**	3.50	2.63	2.35	1.75
6.48	5.48	5.17	4.48	**4.0**	4.00	3.00	2.68	2.00
7.29	6.17	5.82	5.04	**4.5**	4.50	3.38	3.02	2.25
8.10	6.85	6.46	5.60	**5.0**	5.00	3.75	3.55	2.50
8.91	7.54	7.10	6.16	**5.5**	5.50	4.13	3.69	2.75
9.72	8.22	7.74	6.72	**6.0**	6.00	4.50	4.05	3.00
10.53	8.91	8.39	7.28	**6.5**	6.50	4.88	4.36	3.25
11.34	9.59	9.03	7.74	**7.0**	7.00	5.25	4.69	3.50
12.15	10.28	9.68	8.40	**7.5**	7.50	5.63	5.03	3.75
12.96	10.96	10.32	8.96	**8.0**	8.00	6.00	5.35	4.00
13.77	11.65	10.97	9.52	**8.5**	8.50	6.38	5.70	4.25
14.58	12.33	11.61	10.08	**9.0**	9.00	6.75	6.03	4.50
15.39	13.02	12.27	10.64	**9.5**	9.50	7.13	6.37	4.75
16.20	13.70	12.90	11.20	**10.0**	10.00	7.50	6.70	5.00

TABLICA II

W LITRZE ROZTWORU CUKRU MAMY:					
Stosunek wody do cukru	1 : 1	3 : 4	2 : 3	1 : 2	1 : 4
Zawartość cukru	50%	57%	60%	67%	80%
Ilość cukru w kg	0.62	0.73	0.78	0.89	1.15
Ilość wody w kg	0.62	0.55	0.52	0.45	0.29
Ciężar właściwy mieszaniny	1.24	1.28	1.30	1.34	1.44
Ciężar właściwy miodu kwiatowego	—	—	—	1.42	—
Ciężar właściwy cukru krystalicznego	—	—	—	1.60	—

Z tablicy 2 otrzymamy odnośne wartości, na ilość cukru i wody, mnożąc otrzymaną cyfrę przez ilość litrów roztworu posiadanego. Pozostało mi np. 7 litrów roztworu w stosunku 3:4 — obliczę, że mam cukru w tych 7 litrach 7×0.73 = 5.11, a wody 7×0.55 = 3.85 kg razem 8.96 kg, czyli 7 × ciężar właściwy mieszaniny, który nam tabliczka podaje na 1.28 kg.

Przyrządzanie ciasta miodowego przez gotowanie

Skarżą się niejednokrotnie pszczelarze, że mają trudności z nabyciem mączki cukrowej do wyrobu ciasta miodowego. Otóż i ze zwykłego cukru krystalicznego można, posługując się gotowaniem, sporządzić ciasto miodowe, niezbędne przy hodowli i wysyłce matek pszczelich.

Jako niezbędny przyrząd jest nam potrzebny termometr wysoko kalibrowy, z podziałką 120—150° C.. Gdy taki termometr posiadamy, przyrządzenie ciasta miodowego nie nastręcza żadnych trudności.

Do litra wody gorącej wsypujemy 2 kg cukru krystalicznego i ciągle mieszając gotujemy, aż termometr wskaże 112° C.

W tym momencie wlewamy do roztworu 60 dkg. miodu płynnego i dalej gotujemy, stale mieszając i szumując gotującą się mieszaninę. Uważamy przy tym na podziałkę termometru.

Gdy ciepłota odwaru dojdzie do 118° C naczynie odstawiamy na bok, dalej mieszamy i studzimy przez około pół godziny, aż masa zgęstnieje całkowicie. Gdyby mieszanina nie chciała się zsiadać, dodajemy nieco cukru — ale utłuczonego lub zmielonego na puder.

Skrzynka zapytań

Wojciech Pajewski — Jarosław.

Pyt.: Chcę połączyć dwie rodziny, a nie mogę znaleźć matki, którą chcę usunąć. Jak to zrobić.

Odpowiedź: Z pnia, z którego chcę matkę usunąć wyjmuję ramki wieczorem do innego ula lub do pudła i odstawiam na bok.

Do ula opróżnionego daję wraz z matką rodzinę, która ma być dołączona. Przez noc pszczoły przesiedlone oswoją się z nowym mieszkaniem i uspokoją się. Nie zawadzi włożyć na dno grudkę kamfory.

Nazajutrz rano zaczną nadlatywać pszczoły z odstawionej rodziny. Zapach kamfory zapobiega ścinaniu się. a pszczoły otaczające matkę chronią ją przed atakami nadlatujących, onieśmielonych zresztą nową dla nich sytuacją. Gdy większość pszczół opuści już odstawioną na bok skrzynkę, łatwo wśród garści młodych pszczół pozostałych matkę wyszukać, usunąć ją. pszczoły przed ulem wysypać, a po pochyłej dostawionej desce wciągną do ula zadowolone, i z osadzonymi się połączą.

Inny sposób dla uli nadstawkowych: ul. który chcę dołączyć do drugiego daję wieczorem na 24—48 godz. do ciemnej piwnicy. Pod koniec aresztu wieczorem zakładam do obu uli po grudce kamfory, albo nieco olejku melissowego lub macierzankowego. Po godzinie, gdy już pszczoły, przeszły zapachem jednakowym, na gniazdo ula, do którego chcę pszczoły dołączyć, ale postawionego na miejscu ula dołączanego, zakładam kratę odgrodową, stawiam na niej ul, którego pszczoły chcę dołączyć, wyjmuję z niego ramkę za ramką, otrząsam z pszczół, a ramki wstawiam do transportówki. Opróżniony ul pozostawiam chwilę jako nadstawkę i pszczoły podkurzam. Gdy większość już wejdzie do gniazda dolnego, wychwytuję na kracie matkę i zduszam ją.

Dla wyrobienia dobrego nastroju stawiam na noc balon ze syropem cukrowym, zaprawionym koniecznie herbatką pszczelarską. Kratę usuwam, nadstawkę zdejmuję i ul zamykam.

Podziękowanie. — ***P. Bogdanik Jan*** ze Stryszawy dziękuje za otrzymaną z Wojew. Zw. Pszczelarzy tytułem premii konkursowej topiarkę słoneczną.

Jan Szymaniuk — Dańce, p. Hanna, pow. Włodawa.

W sprawie matek rasy Sklenar, zapłodnionych na trutowisku w Tatrach należy się zwrócić pod adresem: Ks. Alojzy Sękowski, Kraków ul. Rakowicka — Zakład Wychowawczy Lubomirskich.

Zygmunt Lortz — Pabianice.

Tak „Pszczelarz Polski" za rok 1945, jak i broszurkę o Polskim ulu nadstawkowym wysłaliśmy w początku lipca.

Co do matek rasy krajowej, proszę się zwrócić do Wojewódzkiego Związku Pszczelarzy w Lublinie, albo Kielcach. Tam już dawniej hodowlę się prowadzi. U nas jest w zaczątkach.

Pyrz Józef, Przewodniczący Miejscowego Związku Pszczelarzy w Pacanowie.

W tej chwili nie mamy żadnych zgłoszeń na większe ilości wyprodukowanych drzew i krzewów miododajnych. Po zasięgnięciu informacyj, ogłosimy to w następnych numerach „Pszczelarza Polskiego".

Na liczne zapytania w sprawie wymiany miodu na cukier donosimy, że na wymianę, ani na rozdział jesienny cukru wcale się nie zanosi. Należy więc szukać źródeł zbytu miodu na własną rękę, w cenie bodaj 2 kg cukru za kilogram miodu.

Dla ułatwienia zbytu wydał Krakowski Woj. Związek Pszczel. nalepki i opaski gwarancyjne, które są na ustalonych warunkach do nabycia w Zarządach Pow. Zw. Pszczel. Warunkiem tym jest:

1) złożenie próbki miodu, opieczętowanej w obecności przedstawiciela Zarządu P.Z.P.,

2) sprzedaż miodu w słoikach, które Zarząd zaaprobuje, oraz po cenie nie niższej, niż zostanie ustalona dla sprzedaży hurtowej i detalicznej.

3) miód tylko dojrzały, higienicznie odebrany i przechowany, estetycznie opakowany.

Do Prenumeratorów Pszczelarza Polskiego

Licząc się z trudnościami, połączonymi ze ściągnięciem prenumeraty, wysłaliśmy numer niniejszy jeszcze wszystkim naszym dotychczasowym abonentom. — Następny numer otrzymają już tylko ci, którzy uiszczą w ciągu sierpnia zaległą prenumeratę. O uzupełnieniu późniejszym rocznika nie może być mowy, gdyż bijemy tylko ograniczoną ilość egzemplarzy, a po rozesłaniu numeru skład numeru rozrzuca się. Prosimy więc brać te względy pod uwagę i z wpłatami nie zwlekać.

Z pszczelarskim pozdrowieniem

Redakcja

Moroz Jakim — Staroberezowo, pow. Bielsk, woj. Białostockie.

Matek kaukazkich dziś sprowadzić nie można; a ponadto sprowadzanie ich nie jest przez Związek Pszczelarzy dozwolone. Propagujemy tylko uszlachetnioną rasę krajową, a dla niektórych okolic dozwolono prowadzić także Sklenarki.

PRENUMERATA PÓŁROCZNA za miesięcznik „Pszczelarz Polski" wynosi: dla członków WZP Kraków 30 zł, dla zbiorowych prenumerat członków WZP. w innych województwach 35 zł, pojedyńczy numer 7 zł.

OPŁATA za ogłoszenia: Cała strona 2000 zł, za 1/2 strony 1200 zł, 1/4 strony 700 zł, 1/8 strony 400 zł. Mniejszych ogłoszeń niż 1/8 strony nie przyjmuje się.

TREŚĆ NUMERU

Wydawca: Woj. Związek Pszczelarzy, Plac Szczepański 2.
Redaktor: Insp. Mendrala Stanisław. — Druk: Drukarnia Krakowska, św. Jana 13. — M-08364.